Rhizophoraceae africanae.

Von

A. Engler.

Mit 2 Figuren im Text.

Weihea Spreng.

W. Eickii Engl. n. sp.; arbor vel frutex; ramuli teretes, novelli sparse pilosuli; mox glabrati, brunnescentes vel brunneo-cinerascentes laeves, internodiis quam folia brevioribus. Foliorum petiolus quam lamina 8—12-plo brevior, supra paulum canaliculatus glabratus vel parce pilosulus, lamina subcoriacea juvencula subtus appresse pilosa mox utrinque glaberrima, bene vel obovato-elliptica vel oblonga basi in petiolum angustata apice acutiuscula vel subacuminata margine ± acute serrata, costa subtus valde prominente, nervis lateralibus I tenuibus procul a margine conjunctis cum venis reticulatis subtus prominulis. Flores perpauci axillares ante anthesin bracteolis involucrati tetrameri; brevissime pedicellati. Fructus ovoideus cum calyce, pedicello breviori insidens, stilo persistente coronatus, trilocularis; loculi 1-spermi, seminibus arillatis, embryone parvo apicali, albumine multo.

Ein 2—4 m hoher Strauch oder großer Baum mit rötlich braunen, ziemlich dicht beblätterten Zweigen. Der Blattstiel ist 6—10 mm lang; die Länge der Blattspreite beträgt 5—12 cm, ihre Breite 2,5—6 cm. Die Blüten entspringen zu wenigen aus den Blattachseln, im Knospenzustand sind sie von je 2 Vorblättern umhüllt; das Perianth ist 4teilig, im übrigen sind aber die vorliegenden Knospen noch zu unentwickelt. Die an der Basis vom Kelch umgebenen, an der Spitze vom Griffel gekrönten Früchte sind 8 mm lang; die 3 Fächer sind einsamig, die mit einem Arillus versehenen 6 mm langen Samen enthalten reichliches Endosperm und an der Spitze in demselben einen kleinen Embryo (Fig. 1 *C*).

West-Usambara: in der Gebirgssteppe bei Kwai, um 1600 m ü. M. (Albers n. 198. — Oktober 1899; Eick n. 137. — Fruchtend im November 1901); ebenda auch als hoher Waldbaum (Albers n. 19. — November 1899).

Einheim. Name: mhando, nekarito.

Diese Art zeichnet sich durch sehr verschiedene Größe der Blätter aus, je nachdem sie zu einem Strauch oder Baum entwickelt ist. Bei letzterer Form werden die Blätter bis 12 cm lang und 6 cm breit.

W. huillensis Engl. n. sp.; ramuli teretes novelli breviter atque appresse pilosuli demum glabrescentes cinereo-brunnescentes ± laeves. Foliorum petiolus brevissimus supra paulo canaliculatus pilosulus, lamina coriacea adulta utrinque glaberrima supra nitida, oblonga basi acuta, apice subacuta, margine subserrata, costa utrinque prominente, nervis lateralibus atque venis tenuibus subtus prominulis. Flores perpauci axillares bracteo-



Fig. 1. *A. Weihea Elliottii* Engl., *a* junges Blumenblatt, *b* Staubblätter. — *B. W. huillensis* Engl., *a* Diagramm, *b* junges Blumenblatt. — *C. W. Eickii* Engl., *a* Frucht, *b* dieselbe im Längsschnitt, *c* Querschnitt derselben, *d* Same, *e* Längsschnitt durch denselben. — *D. W. lanceolata* (Tul.) Baill., nach Hildebrandt n. 3202, Madagaskar, Nossibé — Sept. 1879, *a* Blüte mit Vorblättern, *b* ein junges Blumenblatt aus der Knospe, *c* Blumenblatt mit davor stehenden Staubblättern aus der Knospe, *d* Stempel, *e* Längsschnitt durch den Fruchtknoten, *f* Querschnitt durch denselben. — *E. Dactylopetalum kamerunense* Engl., *a* Andröceum und Pistill, *b* Blumenblatt ausgebreitet, *c* dasselbe in der Knospe.

lati; sepala 5 dorso appresse pilosa; petala juvencula obovata in apicem brevem lanceolatam protracta margine crenata; stamina 18—20 biseriatim disposita libera. Ovarii trilocularis 6-plicati loculi 2 ovulati.

An den älteren Zweigen sind die Blätter durch 2—2,5 cm lange Internodien getrennt. Der Blattstiel ist 2—3 mm lang; die Spreite mißt in der Länge bis zu 7 cm, in der Breite 2—2,5 cm. Die zu wenigen aus den Blattachseln entspringenden Blüten, die nur in noch ziemlich jugendlichem Knospenstadium vorliegen, sind 5teilig; die 5 mit den dickfleischigen Kelchblättern alternierenden Blumenblätter sind am Rande gekerbt und in eine kurze, lanzettliche Spitze ausgezogen. Die Staubblätter, deren Zahl 18—20 beträgt, sind frei und in 2 Kreisen angeordnet; im inneren Kreis fehlen bisweilen 2—3 Staubblätter, meist die vor dem Kelch stehenden; die Antheren sind introrse. Das dreifächerige Ovar erscheint durch Einfaltung von außen 6teilig; jedes Fach enthält 2 Samenanlagen (Fig. 1 *B*).

Benguella: Huilla (ANTUNES n. 59).

W. Elliottii Engl. n. sp.; ramuli teretes novelli brevissime pilosuli mox glabrati, cinereo-brunnescentes ± rugosi. Foliorum petiolus quam lamina 8—12-plo brevior supra leviter canaliculatus patenter pilosulus, lamina subcoriacea juvencula subtus subsericea, adulta utrinque glaberrima, bene vel subovato-elliptica basi rotundata apice obtusiuscula margine nunc acute serrata nunc fere integra, costa nervisque lateralibus supra leviter immersis subtus prominentibus. Flores solitarii vel perpauci axillares cum pedicellis patenter pilosulis articulati; sepala ima basi connata lanceolata acutiuscula dorso appresse pilosa; petala ambitu obovata, apice multolaciniata; staminum filamenta annulo angustissimo inserta ceterum libera, antherae ellipticae; ovarii trimeri brevissime pilosi loculi 2-ovulati, stilus cylindricus glaber, stigmate trilobo. Semina arillata.

Der Blattstiel mißt etwa 3 mm, die Spreite ist bis 4 cm lang und 1,5—2,5 cm breit. Die Stiele der Blüten sind 2 mm lang. Die Kelchzipfel, 5 an Zahl, messen 5 mm, die Blumenblätter laufen an ihrer Spitze in eine große Zahl ziemlich breiter Zipfel aus. Die Zahl der auf einem sehr niedrigen Ring inserierten, im übrigen freien Staubgefäße beträgt 18—20; ihre Filamente sind 4 mm, die Antheren kaum 1 mm lang. Der kurz behaarte dreifächerige, in jedem Fach 2 Samenanlagen enthaltende Fruchtknoten wird von einem 3 mm langen, an der Spitze eine dreilappige Narbe tragenden Griffel gekrönt. Die Samen sind mit einem kleinen die eine Seite des Scheitels schief bedeckenden Arillus versehen (Fig. 1 *A*).

Massaihochland: Mosigi, oberhalb Nairobi (C. F. ELLIOTT n. 145).

Benannt zu Ehren des Herrn Forstdirektors C. F. ELLIOTT, dem ich die Zusendung des Exemplars verdanke.

W. Warneckei Engl. n. sp.; frutex vel arbuscula, ramulis teretibus novellis disperse breviterque pilosulis, paulatim glabrescentibus, fusco-brunnescentibus, laevibus vel subrugosis. Foliorum petiolus brevis, supra canaliculatus sparse pilosulus vel subglabratus, lamina sempervirens subcoriacea, nitidula juvencula subtus appresse pilosa, adulta utrinque glaberrima oblonga basi in petiolum angustata, apice obtusiuscula, margine serrata, costa supra leviter immersa, subtus manifeste prominente, nervis lateralibus I patentibus procul a margine conjunctis, cum venis subtus prominulis. Flores perpauci axillares cum pedicellis basi bracteolatis patenter pilosulis articulati; sepala 5 ad $^1/_4$ longitudinis connata oblonga

acutiuscula dorso appresse pilosa; petala ambitu oblonga, inferne cuneata, a medio profunde laciniata; staminum 20 filamenta ima basi cohaerentia, antherae ellipticae dorsifixae; ovarii tetrameri loculi 2 ovulati; stilus cylindricus stigmate 4-lobo.

Der Blattstiel ist 6—10 mm lang; die Spreite mißt in der Länge bis zu 11 cm, in der Breite bis zu 4 cm. Die Blüten entspringen zu wenigen, meist zu je 3, an 3—



Fig. 2. *A. Dactylopetalum sericeum* Engl., *a* Teil des Androeceums, *b*, *c* Staubblatt von vorn und hinten, *d* Längsschnitt durch den Fruchtknoten. — *B. Weihea Warneckii* Engl., *a* Ende eines Zweiges mit jungen Sprossen, *b* Blütenzweig nach Abfall der Laubblätter, Blumenblätter und Staubblätter, *c* Blumenblatt aus der Knospe, *d* Stempel, *e* Querschnitt durch das Ovarium, *f* Längsschnitt durch das Ovarium, *g* Kelch mit Frucht, *h* Same mit Arillus, *i* Längsschnitt durch denselben.

5 mm langen gegliederten Stielen aus den Blattachseln; die Kelchblätter sind 5 mm lang, die Länge des nicht zerschlitzten Teiles der Blumenblätter beträgt 2—3 mm, die

Fransen sind reichlich ebenso lang. Die Staubblätter sind ohne deutlich erkennbaren Ring dem Rezeptakulum angeheftet und nur ganz schwach zusammenhängend; ihre Filamente sind 1,5—2 mm, ihre Antheren 1—1 1/4 mm lang. Der Fruchtknoten ist 4fächerig und enthält in jedem Fach 2 Samenanlagen; der an seiner Spitze eine flache, kurz 4lappige Narbe tragende Griffel ist 3 mm lang. Die rötlich gefärbten, 4klappig aufspringenden Früchte enthalten 2—3 reife Samen mit großem geschlitzten bis über die Mitte reichenden Arillus (Fig. 1 *B*).

Unter-Guinea: Togo, in parkartiger Buschsteppe bei Lome (Warnecke n. 99. — Blühend und fruchtend im März 1900).

Dactylopetalum Benth.

Diese Gattung ist nur sehr wenig von *Weihea* verschieden und könnte auch nur als Sektion oder Untergattung hingestellt werden. Der im Kelch liegende Unterschied, daß bei *Dactylopetalum* die Sepalen weiter mit einander verwachsen sind, ist nur sehr geringfügig. Die Zahl der Staubblätter ist bei beiden Gattungen schwankend, dagegen scheint mir das beachtenswerteste Merkmal von *Dactylopetalum* die ringförmige Diskusemergenz zu sein, welcher die Staubblätter inseriert sind.

D. Dinklagei Engl. n. sp.; suffrutex humilis ramosissimus, ramulis teretibus dense et patenter pilosis, demum paulo glabrescentibus. Foliorum petiolus brevissimus hispidulus, lamina membranacea juvencula utrinque hispido-tomentosa, adulta supra costa excepta glabrata subtus secus nervos principales dense, ceterum sparse pilosa, bene vel lanceolato-oblonga, basi subrotundata apice acuminata margine leviter crenata, costa et nervis lateralibus I supra paulum immersis, subtus prominentibus. Flores perpauci axillares breviter pedicellati bracteolati; calycis tubus quam lobi triangulares acuti dorso breviter pilosuli duplo longior; petala spathulata basi longe unguiculata, apice multifimbriata; staminum 10—12 filamenta basi annulo inserta, antherae oblongae dorsifixae ciliatae; ovarium dense barbatum triloculare loculis 2-ovulatis; stilus cylindricus, pilosulus stigmate trilobo. Fructus 3-spermus, semina arillata.

Ein niedriger, fast horizontaler, dicht verzweigter Strauch mit dicht behaarten, erst nach dem Grunde zu allmählich etwas kahler werdenden Zweigen. Der Blattstiel ist 3—5 mm lang; die Spreite mißt in der Länge 10—15 cm, in der Breite 3—5 cm. Die Blüten entspringen zu wenigen aus den Blattachseln an kurzen, kleine Vorblätter tragenden Stielen. Sie besitzen 4—6 Kelchzipfel, 5—6 Blütenblätter und 10—12 Staubblätter. Der Kelch ist zu 2/3 seiner Länge glockig verwachsen, die freien Zipfel sind dreieckig und 1—1,5 mm lang. Die spathelförmigen Blumenblätter sind am Rand tief ausgefranst und ragen bei einer Länge von etwa 4,5 mm über den Kelch hervor. Die Staubblätter gehen unten in einen Ring über, die Staubfäden sind 3 mm lang. Der 3fächerige, in jedem Fach 2 Samenanlagen enthaltende Fruchtknoten ist 1,2 mm, der kurz behaarte Griffel 2—2,5 mm lang. Die Frucht ist 3samig, die Samen sind mit Arillus versehen.

Kamerun: auf feuchtem Waldboden bei Groß-Batanga häufig (Dinklage n. 765).

D. sericeum Engl. n. sp.; frutex ramulis teretibus novellis breviter appresseque pilosulis paulatim glabrescentibus. Foliorum petiolus quam lamina 10—12-plo brevior, supra leviter canaliculatus appresse pilosulus, stipulae lanceolatae mox deciduae petiolum subaequantes, lamina membranacea supra glaberrima juvencula subtus dense pilosa, adulta praeter nervos principales appresse pilosulos glabrata, oblonga basi in petiolum angustata apice acuminata integerrima, costa nervisque lateralibus I arcuatim adscendentibus supra leviter immersis subtus prominentibus, nervis lateralibus II venisque subtus tantum prominulis. Flores perpauci axillares, cum pedicellis breviter pilosis basi bracteolatis articulati; sepala ad $^1/_3$ longitudinis connata ovato-triangularia acutiuscula extus sparse pilosula intus tomentosa; stamina ad 20 in annulo discoidali breviter dentato extus inserta, filamenta filiformia, antherae ellipticae ciliolatae; ovarium subglobosum villosum triloculare, ovulis 2 pro loculo; stilus cylindricus basi pilosulus stigmate trilobo instructus.

Ein Strauch von etwa 3 m Höhe. Die Zweige sind mit 3—5 cm langen Internodien versehen. Die Blattstiele sind etwa 1 cm lang und haben 10—12 cm lange, 4—4,5 cm breite Spreiten. Die Blütenstiele messen 10—12 mm; der Kelch ist 8 mm lang. Die Zahl der Staubblätter beträgt etwa 20, dieselben sind einem dünnen, diskusartigen Ring außen angeheftet; ihre Filamente sind 3 mm, die Antheren 1,2 mm lang. Der Fruchtknoten ist 2,5—3 mm lang und wird von einem etwa ebenso langen Griffel gekrönt (Fig. 2 *A*).

Gabun: Sibange-Farm im Gebiet von Munda (Soyaux n. 318. — Blühend im November 1881).

Offenbar dem *D. kamerunense* Engl. nahestehend; aber verschieden durch die deutlich zugespitzten Blätter, durch die kürzeren und dickeren Blütenstiele, sowie durch den ganzrandigen nicht gezähnelten Diskus.

D. kamerunense Engl. n. sp.; arbor alta, ramulis teretibus breviter pilosulis tarde glabrescentibus. Foliorum petiolus quam lamina 10—12-plo brevior supra paulo canaliculatus pilosulus, stipulae lanceolatae petiolum superantes tarde deciduae, lamina subcoriacea supra nitidula et glaberrima, juvencula subtus secus costam dense, ceterum disperse pilosa, adulta glabrata vel secus costam leviter pilosula, oblonga, basi in petiolum angustata, apice acuta vel subacuminata, costa nervisque lateralibus I arcuatim adscendentibus supra paulum immersis, subtus prominentibus, nervis lateralibus II inter nervos I transversis, venisque subtus tantum prominulis. Flores singuli vel perpauci axillares cum pedicellis gracilibus pilosulis petiolum superantibus articulati; calycis sepala interne connata, ovata apice acuta, extus parce pilosula intus tomentosa; petala spathulata apice longe multifimbriata; staminum filamenta basi annulo distincto inserta, antherae ellipticae ciliolatae; ovarium subglobosum villosum triloculare loculis 2-ovulatis, stilus sursum paullum incrassatus, stigmate subtrilobo.

Ein 15—20 m hoher Baum mit weißen Blüten; der Blattstiel ist 10—12 mm lang; die interpetiolaren Stipeln, welche hier weniger hinfällig sind als bei anderen Arten, erreichen eine Länge von 15 mm. Die Spreite mißt in der Länge 11—14 cm, in der

Breite 4—5 cm. Die Blüten stehen meist einzeln an zierlichen, dünnen, gegen 2 cm langen Stielen in den Blattachseln; der Kelch ist 6 mm lang; die Blumenblätter sind nach dem oberen Rand vielfach und lang zerschlitzt, ihre Länge beträgt gegen 5 mm. Die 3 mm langen Filamente der Staubblätter, deren Zahl gegen 20 beträgt, stehen in einem Kreis und sind an der Basis auf einem Ringe inseriert, während die Antheren in 2—3 Kreisen gruppiert sind. Der Fruchtknoten mißt 2—2,5 mm, der Griffel gegen 3 mm (Fig. 1 *E*).

Kamerun: Bipindi, im Urwaldgebiet bei Nkuambe (Zenker n. 3059. — Blühend im Mai 1904).

Diese Art ist durch die ziemlich lange bleibenden Interpetiolarstipeln, durch die vollkommen ganzrandigen, spitzen, aber seltener mit abgesetzter Spitze versehenen Laubblätter, durch die horizontal verlaufenden Seitennerven zweiten Grades und die langen dünnen Blütenstiele gekennzeichnet.
